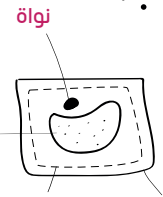
١ الدعامة و المناعة فى النبات

أسئلة متنوعة

١ ادرس الشكل الاتي ثم أجب:



= خلية أساسية هى

أ أكمل:

١ إذا قمنا بتغليظ الجدار بالسليلوز تصبح

٢ إذا قمنا بتغليظ الجدار باللجنين من الداخل تصبح

٣ كيوتين على الجدار من الخارج تصبح

٤ سيوبرين على الجدار من الخارج تصبح

ب اذكر نوع الدعامة فى الخلية الأساسية و الخلايا المتفرعة منها ١/٢/٣/٤.

ج اذكر أهمية الخلية (٤) و كيف أن لها دور مزدوج فى النبات .

د اذكر وظيفتين لمادة الكيوتين .

ع مَن هى الخلايا الحية و الميتة فيما سبق .

٢ اذكر نوع الخلية المسئولة عن تكوين التيلوزات .

٣ اذكر نوع الخلية التى تغطى سيقان النباتات الخشبية .

٤ اذكر مادتين يؤدى ترسيبهما إلى موت الخلية .

٥ اذكر مادة كيميائية تؤدى إلى زيادة أو تثبيط نمو النبات .

٦ ارسم علاقة بيانية بين كل مما يأتى:

ملحوظة : الأول أفقى و الثانى رأسى

١ تركيز الفجوة العصارية (الضغط الأسموزى) و معدّل اكتساب الدعامة الفسيولوجية .

٢ معدل اكتساب الدعامة الفسيولوجية و الضغط الأسموزى للفجوة العصارية .

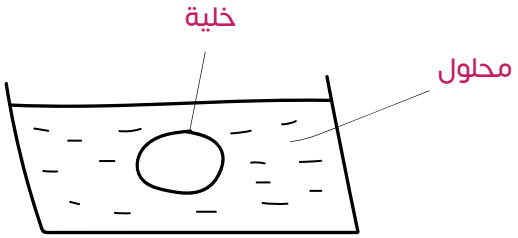
٣ تركيز الأملاح فى التربة و حجم خلايا النبات البارانشيمية .

٤ تركيز الأملاح فى التربة و عدد الثغور المفتوحة .

٥ سُمك طبقة الكيوتين / الفلين و مناعة النبات .

٦ عدد التيلوزات و صعود الماء فى الأوعية الخشبية .
٧ الزمن و كمية الكيوتين بعد إصابة النبات بميكروب .
٨ الزمن و تكوين الفلين بعد إصابة الماء بميكروب .
٩ الزمن و عدد التيلوزات بعد إصابة النبات بميكروب .
١٠ الزمن و نسبة المستقبلات بعد إصابة النبات بميكروب .
١١ الزمن و تركيز الكانافينيين بعد إصابة النبات بميكروب .
١٢ الزمن و تركيز إنزيمات نزع السمية بعد إصابة النبات بميكروب .

٧ فى الشكل الآتى:



أ تركيز الخلية ٧٪ تركيز المحلول ٥٪
ب تركيز الخلية ٥٪ تركيز المحلول ٥٪
ج تركيز الخلية ٣٪ تركيز المحلول ٧٪
د تركيز الخلية ٧٪ تركيز المحلول صفر٪ (ماء نقى)
هـ الخلية حيوانية (كرة دم حمراء) و المحلول ماء مقطر .
و الخلية مطلية بمادة شمعية من جميع الجهات .

أ فى الحالة (أ) الخلية (تنتفخ / تنكمش) و تركيزها (يزداد / يقل / ثابت) و توتر الجدار (يزداد / يقل / ثابت) و سُمك الجدار (يزداد / يقل / ثابت) و تركيز المحلول (يزداد / يقل / ثابت) .
ب الحالات التى لا تحدث فيها أسموزية هى
ج متى تتوقف الأسموزية فى الحالات السابقة .
د ضغط الامتلاء أكبر ما يمكن فى الحالة بعد مرور ساعة من وضعها فى المحلول .

٨ اذكر ٤ وسائل لدفاع الكائنات الحية عن نفسها .

٩ رتّب مسببات المرض و الموت عند النبات تنازليًا حسب الخطورة مع مثال لكل منها .

١٠ اذكر كيفية مقاومة النبات لبكتيريا سامة تحاول الدخول من جرح فى الساق ثم وصلت إلى أحد أوعية الخشب و قام النبات بالقضاء عليها و تثبيط المواد التى أفرزتها .

١١ الوقاية خير من العلاج .. كيف تنطبق هذه الجملة على أدمة النبات و جلد الإنسان .

١٢ اذكر وسيلتين لزيادة قوة و مناعة النباتات الضعيفة ، و ماذا يقابلها فى الإنسان .

١٣ اذكر وسيلتين لزيادة عدد النباتات القوية و المقاومة للأمراض .

١٤ الجدار الخلوى له أدوار عديدة فى النبات ، اذكرها .

١٥ عدد الأحماض الأمينية المعروفة = ٢٠ (صح / خطأ) مع التعليل .

٢ الدعامة فى الإنسان

أسئلة متنوعة

١ جسم الإنسان فى حركته يشبه سيارة ، الهيكل الفولاذى للسيارة يمثل الجهاز (العضلى / الهيكلى / العصبى)
و العجلات و المحرك يمثل الجهاز و لوحة التحكم تشبه الجهاز

٢ اذكر عدد العظام فى كل من:

١ الأحزمة
٢ العمود الفقرى
٣ المنطقة العجزية
٤ البطن
٥ الصدر
٦ الحوض

٦/٥/٤ = جزع الإنسان TrunK / الجمجمة و ملحقاتها = ٩/٨/٧

٧ الجزء الخلفى للجمجمة
٨ الجزء الوجهى للجمجمة
٩ الملحقات
١٠ الساعد
١١ الساق
١٢ القدم
١٣ اليد
١٤ الحزام الحوضى
١٥ الحوض
١٦ الحوض فى طفل حديث الولادة
١٧ الجزء الخلفى فى رَجل سنه ٨٠ عام
١٨ العظام المتصلة بالقص
١٩ العظام المتصلة بلوح الكتف + أسماءهم + أماكن الاتصال .
٢٠ العظام المتصلة بالعضد + أسماءهم + أماكن الاتصال + نوع المفاصل .
٢١ العظام المتصلة بالزند
٢٢ العظام المتصلة بالفخذ .
٢٣ العظام المتصلة بالعظمة العجزية + أسماءهم .
٢٤ العظام المتصلة بالفقرة ١٩ + أسماءهم .
٢٥ العظام المتصلة بالفقرة ٢٠ + أسماءهم .

٣ اذكر أقصر طريق لتوصيل

١ العضد بالترقوة. **الإجابة =** عضد ← التجويف الأروح للوح الكتف ← نتوء لوح الكتف ← الترقوة .
٢ الرسغ بلوح الكتف .
٣ الفقرة ٢٠ بالقص .
٤ العصعص بالفخذ .
٥ الشظية بالحوض .

٤ ارسم علاقة بيانية بين:

١ رقم الفقرة و حجمها .

٢ رقم الفقرة و الضغط الواقع عليها .

٣ رقم الفقرة و اتصالها بالضلوع .

٥ رتب الأنسجة التالية تبعًا للإمداد الدموى تنازليًا .

(العضلا ت / الغدة النخامية / العظام / الأربطة / الغضاريف / الأوتار)

٦ رتب المفاصل التالية تبعًا لمدى الحركة تنازليًا .

(الركبة / الجزء الخلفى من الجمجمة / الارتفاق العانى / المفاصل بين الفقرات / الكتف / الفخذ) مع ذكر نوع كل مفصل منهم .

٧ الأكثر ثباتًا فى المفاصل السابقة هو (علل)

٨ ماذا يحدث عند:

١ غياب الأحزمة .

٢ تمزق وتر أخيل .

٣ قدرة عظام الجمجمة على الحركة .

٤ تمزق الرباط الوسطى .

٥ اصطدام سيارة بالجانب الأيسر للركبة اليسرى .

٦ غياب السائل المصلى أو الزلالى .

٩ علل :

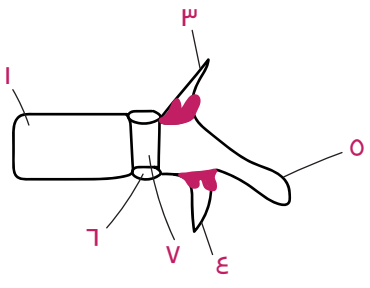
١ العمود الفقرى هو محور الهيكل العظمى .

٢ الفسيولوجية مؤقتة / التركيبية دائمة .

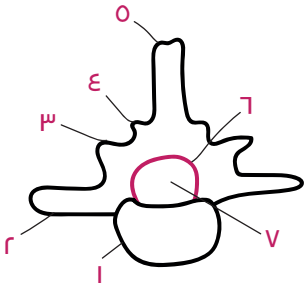
٣ اختلاف العظام فى الشكل و الحجم .

٤ مرونة الأربطة ، و انعدامها فى الأوتار .

١٠ ادرس الشكل ثم أجب:



مسقط جانبى



مسقط علوى

أ إذا كانت هذه الفقرة رقمها (١٢) فإنها تتصل ب ١٣ عن طريق الأجزاء ،

ب تتصل ب ١١ عن طريق الأجزاء ،.....

ج تتصل بالضلوع رقم عن طريق،

د رقم (٢) فى الشكل ينتج عن و يعطى

ع رقم (٥) فى الشكل ينتج عن و يعطى

هـ عدد المفاصل حول هذه الفقرة = ...

و عدد المفاصل الغضروفية = ...

٣ الحركة فى الكائنات الحية

أسئلة متنوعة

١ اذكر ٤ حركات مختلفة فى نبات المستحية ، و نوع الدعامة التى تعتمد عليها .

٢ حركة اللمس تعتمد على خاصية فيزيائية ، و الانتحاء و الشد تعتمد على مادة كيميائية (فسّر)

٣ عند اختلاف توزيع المؤثر يختلف توزيع الأوكسينات فيختلف معدّل النمو فيحدث (الانتحاء)

تذكرة : الأوكسينات (+ / -) نمو الساق ، (+ / -) نمو الجذر .

٤ فأكمل الجدول (اختر)

	الضوء (ضوئى)	الرطوبة (مائى)	الجاذبية (أرضى)
الأوكسينات	(تحب / تكره)	(تحب / تكره)	(تحب / تكره)
الساق	(+ / -)	(+ / -)	(+ / -)
الجذر	(+ / -)	(+ / -)	(+ / -)

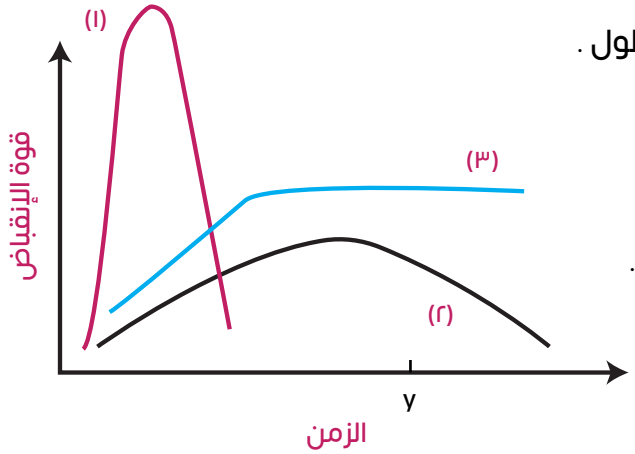
٥ ارسم علاقة بين عمر المحلاق و دعامته الفسيولوجية .

٦ عمر المحلاق و دعامته التركيبية .

٧ عمر الكورمة أو البصلة و بُعدها عن سطح التربة .

٨ كمية ATP و الحركة الدورانية السيتوبلازمية .

٩ الشكل يمثل انقباض عضلة هيكلية فى ثلاث حالات مختلفة:



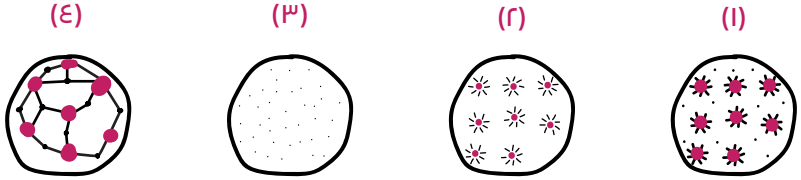
١ ضع علامة (×) عند اللحظة التى وصلت فيها العضلة لأقصر طول .
٢ عند الزمن (ى) العضلة الأطول هى
٣ عند الزمن (ى) العضلة الأقصر هى
٤ العضلة التى تحتوى على أعلى كمية أكسجين .
٥ العضلة التى تحتوى على أعلى كمية ثانى أكسيد الكربون .
٦ العضلة التى تحتوى على أعلى كمية ADP .
٧ العضلة التى تحتوى على أعلى كمية P حر .
٨ العضلة التى تحتوى على أقل PH .
٩ العضلة التى قد يحدث بها تمزق و نزيف دموى .
١٠ اذكر ٤ أسباب للحالة ٣.
١١ ماذا يحدث عند راحة العضلة ٢ .
١٢ ماذا يحدث إذا كانت ٣ هى العضلة التوأمية .

١٠ الشكل يمثل ثلاث أنواع من العضلات ، اذكر الرقم الدال على :



١ عضلة مخططة .
٢ لا إرادية .
٣ توجد فى اللسان .
٤ مسئولة عن ضخ الدم .
٥ مسئولة بشكل أساسى عن ضغط الدم .
٦ تتأثر بالأدرينالين .
٧ تحتوى على منطقة I / A / H
٨ توجد فى الأمعاء .
٩ تتأثر مباشرة بال ADH
١٠ عجز هكسلى عن تفسير انقباضتها
١١ تحتوى على الميوسين
١٢ لا تُصاب بالشد العضلى إطلاقا.
١٣ تتأثر بالأوكسيتوسين .

١١ الأشكال التالية تمثل قطاعات عرضية فى ليفات عضلية .



١ المنطقة H
٢ المنطقة I
٣ المنطقة A
٤ المنطقة A منقبضة
٥ اذكر كيفية تحوّل ١ إلى ٤ منذ وصول السيال العصبى إلى التفرعات النهائية
٦ إذا كان طول ٣ = ٣,٠ ميكرون يكون طولها بعد الانقباض

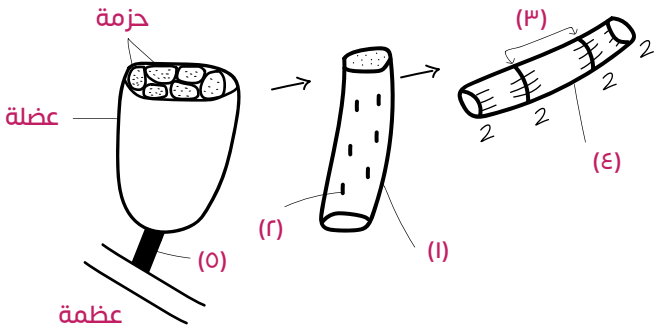
أ صفر
ب ٤,٠ ميكرون
ج ١,٠ ميكرون
د ٣,٠ ميكرون

٧ إذا كان طول (٢) =٣,٠ ميكرون يكون طولها بعد الانقباض

أ صفر
ب ٤,٠ ميكرون
ج ١,٠ ميكرون
د ٣,٠ ميكرون

٨ منطقة تمتد بين أطراف خيوط الميوسين فى قطعتين عضليتين متتاليتين .
٩ منطقة طولها يساوى طول خيوط الميوسين .
١٠ منطقة توجد بين أطراف خيوط الأكتين فى نفس القطعة العضلية .

١٢ ادرس الشكل ثم أجب:



١ ماذا تمثل الأرقام ١/٢/٣/٤/٥ ؟
٢ العدد الأقصى من الليفات العضلية فى هذه العضلة = ...، و الأدنى = ...
٣ عدد الوحدات الحركية = عدد الألياف العصبية الحركية = عدد الحزم = ...
٤ إذا كانت كل وحدة حركية تحتوى على أقل عدد من الألياف ، احسب :
٥ عدد الألياف العضلية فى العضلة .
٦ عدد التفرعات النهائية الحركية فى الوحدة الواحدة .
٧ عدد الوصلات العصبية الحركية فى ثلاث وحدات حركية .
٨ عدد الصفائح النهائية الحركية فى العضلة .

١٣ اختر من العناصر المقابلة ما يناسب كل عبارة:

Ca^{++}
Na^{+}
P^{---}
I
K^{+}

١ عنصر مهم لتكوين الروابط المستعرضة .
٢ عنصر له دور مباشر فى عمل الروابط المستعرضة و انفصالها .
٣ عنصر تتأثر نفاذيته بالأسيتيل كولين .
٤ عنصر يزداد فى البول بفعل الألدوستيرون .
٥ عنصر يؤدى نقصه فى الدم للتضخم البسيط .
٦ عنصر يؤدى نقصه فى الدم لزيادة الباراثرمون .
٧ عنصر يؤدى نقصه فى الدم لزيادة الألدوستيرون .
٨ عنصر يزداد فى صورته الحرة عند نقص الأكسجين الواصل للعضلة .
٩ هرمون يزداد عند زيادة تركيز الصوديوم فى الدم و آخر يقل .
١٠ عنصر مهم للنمو الفكرى و الجنسى و الجسدى لدى الأطفال .
١١ تحتوى على الميوسين

١٤ عضلة مجهدة قامت بإنتاج ١٠٠ جزىء ATP فى ٥ دقائق ، احسب :

أ عدد جزيئات الجلوكوز المستخدمة .
ب عدد جزيئات الأكسجين المستخدمة .
ج الزمن اللازم لاستخدام جزىء جلوكوز واحد فى هذا التنفس
د عدد جزيئات حمض اللاكتيك .

١٥ عضلة طبيعية أنتجت ٣٨٠٠ جزىء ATP فى ١٩ دقيقة ، احسب :

أ عدد جزيئات الجلوكوز .
ب عدد جزيئات حمض اللاكتيك .

٤ التنسيق الهرمونى

أسئلة متنوعة

١ **علل :**

١ معظم الغدد الصماء تميل للون الأحمر .
٢ قشرة الغدة الكظرية تميل للأصفر .
٣ تسمية الجسم الأصفر بهذا الاسم .
٤ تختلف غزارة الإمداد الدموى الأجزاء الخصية و البنكرياس .
٥ يعتبر الفول بالزيت وجبة مثالية لتصنيع هرمونات الجسم .

٢ اذكر مثالين لتنظيم الهرمونات للوضع الداخلى لجسم الإنسان .

٣ اذكر ٥ وظائف للأوكسينات .

٤ الأوكسينات دائما منشطة و تزيد النمو (صح / خطأ)

٥ مناطق الاستقبال مثل و ، مناطق الاستجابة مثل و

اذكر المصطلح العلمى

١ أول الهرمونات التى تم اكتشافها و
٢ هرمون غدّى يؤثر على غدة قنوية فقط.
٣ هرمون عصبى لا يؤثر على غدد أخرى .
٤ هرمون عصبى يؤثر على غدد أخرى .
٥ اذكر ٤ هرمونات ترفع ضغط الدم .
٦ اذكر ٤ هرمونات تؤثر على الثدى .
٧ اذكر ٤ هرمونات تزيد تركيز بلازما الدم . (الأسموزية)
٨ هرمون يقلل أسموزية الدم و يرفع الضغط .
٩ خلايا حويصلية تتأثر بهرمونين ولا تفرز هرمونات (اذكر الهرمونين).

١٠ خلايا حويصلية تتأثر بهرمون واحد و تفرز آخر (اذكرهم)

١١ ٣ استرويدات غير جنسية .

١٢ أكثر الغدد إفرازًا للهرمونات و اذكر عددهم .

١٣ أول هرمون يزداد إفرازه عند تناول الطعام .

١٤ يتحكم فى الأيض الأساسى (بناء و هدم الجلوكوز و الدهون).

١٥ يتحكم فى أيض البروتينات (جليكوچين الكبد و العضلات ، ٣)

١٦ ٣ هرمونات تزيد معدل ضربات القلب .

١٧ مسئول عن البلوغ عند الذكر .

١٨ مسئول عن البلوغ فى الأنثى بشكل مباشر و آخر غير مباشر .

١٩ ٣ أنواع من الغدد على القصبة الهوائية (اذكر عددهم)

٢٠ هرمونين عند الزيادة يحدث تضخم جحوظى .

٢١ مرض يؤدى لقصر القامة مع التأخر الدراسى و عدم القدرة على الإنجاب ، و كيف تفرّق بين القماءة و القزامة

٢٢ مرض يؤدى إلى تضخّم جميع أجزاء الجسم على حد سواء .

٢٣ مرض يؤدى إلى تضخم جميع الأطراف ، و كيف تفرّق بين مرض العملقة و الأكروميجالى .

٢٤ هرمونين عند النقص يصاب الإنسان بالجفاف .

٢٥ يصاب الإنسان بالتهيج العصبى و الانفعال عند نقص و زيادة

٢٦ هرمونات لها علاقة بالانقباض العضلى ، ٥ .

٢٧ هرمونات يزداد إفرازها فى حالات الصيام ، ٢ .

ارسم علاقة بيانية بين

١ الثيروكسين و TSH .

٢ TSH و الثيروكسين .

٣ TSH و الثيروكسين فى مريض يعانى من نقص شديد فى عنصر اليود .

٤ الصوديوم فى الدم و الألدوستيرون .

٥ الألدوستيرون و الصوديوم فى البول .

٦ الألدوستيرون و البوتاسيوم فى البول .

٧ الكالسيوم فى الدم و الباراثرمون .

٨ الكالسيوم فى الدم و الكالسيتونين .

٩ الباراثرمون و كثافة العظام .

١٠ الجلوكوز فى الدم و نشاط خلايا بيتا .

١١ نشاط خلايا ألفا و الجلوكوز فى الدم .

١٢ الجاسترين و ال PH فى المعدة .

١٣ درجة حرارة الجو و إفراز ADH .

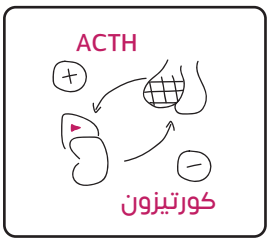
١٤ أسموزية الدم و إفراز ADH .

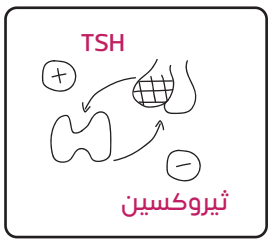
١٥ الكورتيزون فى الدم و ACTH .

خلاصة التغذية الرجعية السالبة ← وسيلة لإعادة الأمور لمجراها.

مريض تضخم بسيط ميكوديميا

- خلل فى الغدة النخامية ← TSH ↑ و بالتالى الثيروكسين ↓
- خلل فى الغدة الدرقية ← الثيروكسين ↓ و بالتالى TSH ↑





مريض تضخم جحوظى

- خلل فى الغدة النخامية ← TSH ↑ و بالتالى الثيروكسين ↑
- خلل فى الغدة الدرقية ← الثيروكسين ↓ و بالتالى TSH ↓

اختر الإجابة الصحيحة

١ الكبد يُعتبر

أ قنوى
ب لا قنوى
ج مشترك

٢ انخفاض الجلوكوز فى الدم يعتبر محفز ل

أ الغدة النخامية
ب خلايا بيتا
ج خلايا ألفا
د نخاع الغدة الكظرية

٣ ارتفاع البوتاسيوم فى الدم يعمل على

أ زيادة الألدوستيرون
ب نقص ال ADH
ج نقص الألدوستيرون
د زيادة الباراثرمون

٤ يعمل هرمون على زيادة الجليكوجين

أ الجلوكاجون
ب الأنسولين
ج الأدرينالين
د الكورتيزون

٥ الوجبة المتكاملة لبناء جميع أنواع الهرمونات هى

أ سلطة و أرز
ب مكرونة و لحم
ج فول بالزيت
د خبز و سمن

٦ الهرمون الذى يزداد فى الصيام هو

أ الأنسولين
ب الثيروكسين
ج ADH
د الكوليسيستوكينين

٧ الهرمون المسئول عن تحرير الأسيتيل كولين من التفرعات النهائية

أ الألدوستيرون
ب الكالسيتونين
ج الأوكسيتوسين
د الثيروكسين

٨ عند انخفاض الضغط أثناء ولادة متعسرة يكون العلاج هو

أ هرمون الأدرينالين
ب ADH
ج أوكسيتوسين
د خلاصة الفص الخلفى

٩ عند شرب الكثير من الماء

أ يزداد إفراز ADH
ب يقل الأنسولين
ج ACTH يزداد
د يقل ADH

١٠ علاقة الاثنى عشر بالبنكرياس تشبه علاقة المعدة ب

أ المرىء
ب المعدة
ج الكبد
د البنكرياس
د الاثنى عشر

١١ إذا علمت أن الباراثرمون يؤثر على الكلية فمن المتوقع أنه

أ يزيد الكالسيوم فى الدم
ب يزيد الماء فى البول
ج يعيد امتصاص الكالسيوم
د لا شىء

١٢ يُصاب الإنسان بالانفعال العصبى عند

أ زيادة الأدرينالين
ب نقص الثيروكسين
ج نقص الباراثرمون
د زيادة الجلوكاجون

١٣ منطقة الاستجابه قد تكون

أ الورقة
ب القمم النامية
ج الجدر
د البراعم

١٤ الماده الغير مهمه لبناء الهرمونات ...

أ اللحم
ب السمن
ج الفول
د الخبز

١٥ عند تناول وجبة من الطعام فإن هرمون يفرز أولا

أ الإنسيولين
ب السكرتين
ج الجاسترين
د الثيروكسين

١٦ فى فصل الشتاء...

أ يقل الألدوستيرون
ب يزداد الأنسولين
ج يقل ADH
د يزداد ADH

١٧ زيادة أسموزية الدم ناتجة عن كل مما يأتى ما عدا ...

أ زيادة الإنسولين
ب زيادة الألدوستيرون
ج زيادة الجلوكاجون
د يقل ADH

١٨ بعد تناول وجبة مملحة

أ زيادة الألدوستيرون
ب زيادة الإنسولين
ج يقل الألدوستيرون
د يقل ADH

١٩ الهرمون الذى يفرز من مصدرين يتكون من

أ الكربوهيدرات
ب البروتينات
ج الأحماض الأمينية
د الأستيرويدات

٢٠ حدوث الإجهاض فى الشهر الخامس قد يكون السبب...

أ نقص الأوكسيتوسين
ب إزالة الفص الخلفى للغدة النخامية
ج نقص البروجسترون
د زياده ADH

٢١ العضلات الملساء لا تتأثر ب ...

أ ألدوستيرون
ب أوكسيتوسين
ج أدرينالين
د ADH

٢٢ ... يقل فى حالات الصيام

أ الجلوكاجون
ب الجليكوجين
ج GH
د ADH

٢٣ ... يقل فى حالات الصيام

أ الجلوكاجون
ب الجليكوجين
ج GH
د ADH

٢٤ تزداد كمية البول فى الحالات الأتيه ما عدا ...

أ نقص الإنسولين
ب زيادة الضغط
ج زيادة الألدوستيرون
د نقص ADH

ضع علامة ✓ أو ×

١ جميع الهرمونات يتم إنتاجها وإفرازها فى الدم مباشرة ()

٢ تفرز الهرمونات بصورة ثابتة طول العمر ()

٣ هرمون الثيروكسين يؤثر على السلوك العاطفى والتفكيرى ()

٤ يتأثر تركيز ADH بتركيز الصوديوم فى الدم ()

٥ يقل ADH عندما تقل أسموزية الدم ()

٦ يصاب الإنسان بهشاشة العظام عندما يقل الكالسيتونين ()

٧ الغدة النخامية هى المسئولة عن بدء البلوغ فى الأنثى ()

٨ يصاب مريض البول السكرى type1 بالنحافة ()

٩ الخلايا الحويصيليه التى تتأثر بهرمونين تكون قنوية ()

١٠ يقل الأكسجين فى الجسم فى حالة التضخم الجحوظى ()

١١ التستوستيرون يؤثر على غدة قنوية ()

١٢ قد يفرز الريلاكسين فى بداية فترة الحمل ()

١٣ تفرز العصارة البنكرياسية بتأثير عصبى فقط ()

١٤ يتأثر إفراز ADH بتركيز الصوديوم فى الدم ()

١٥ جميع الهرمونات من النوع المحفز ()

١٦ تفرز الهرمونات بصورة ثابته على مدار اليوم ()

١٧ هرمون FSH فى الذكر يؤثر على غدد صماء ()

١٨ جميع الهرمونات يتم إنتاجها داخل خلايا غدية ()

١٩ هرمون الثيروكسين يؤثر على البناء الأساسى ()

٢٠ يصاب الإنسان بتشنجات عضلية عند زيادة الكالسيتونين ()

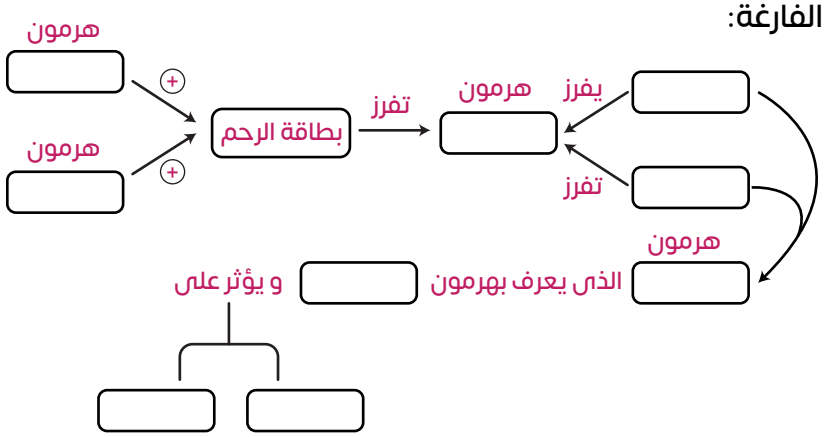
٢١ قام استرلنج باكتشاف الهرمونات عن طريق الغدد المشتركة ()

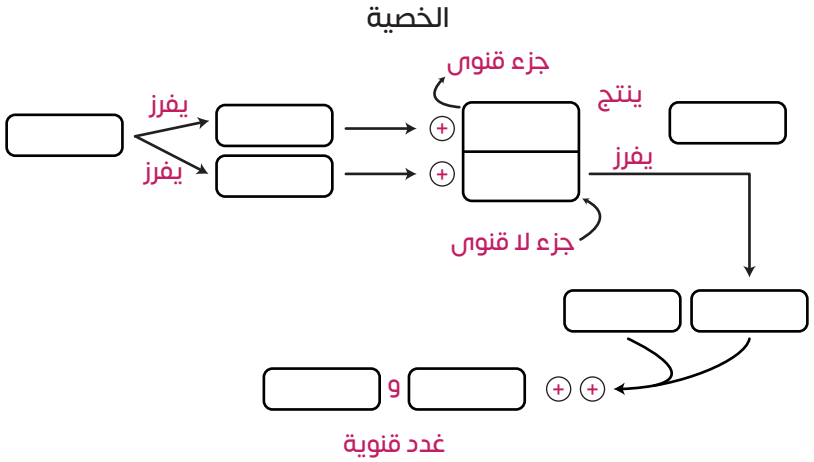
٢٢ يزداد الأكسجين فى الجسم فى مريض التضخم الجحوظى ()

٢٣ يؤثر الأدرينالين على جميع العضلات ()

أسئلة متنوعة

١ أكمل مكان المربعات الفارغة:





٢ اذكر نوع التكاثر فى:

١ أوليات النواة
٢ الخميرة
٣ الأرانب
٤ الضفادع
٥ حشرة المن
٦ حشرة نحل العسل (الملكة / الشغالة / الذكر)
٧ عفن الخبز
٨ الهيدرا / الأسفنج
٩ نجم البحر
١٠ الأميبا
١١ الطحالب
١٢ الأوليات
١٣ القشريات
١٤ الفطريات
١٥ الفوجير
١٦ البلاذموديوم

٣ الشكل التالى يوضح العلاقة بين بعض الخلايا المناعية ، أجب عن الأسئلة

١ الضفادع السلمندر
٢ القرش
٣ البورى / البلطى
٤ نجم البحر
٥ الدجاج
٦ السلاحف / التماسيح
٧ أطفال الأنابيب
٨ الطور المشيجى للفوجير
٩ الأزهار

٤ اذكر نوع الانقسام فى كل مما يأتى :

١ البكتريا
٢ الخميرة
٣ ملكة نحل العسل لوضع البيض
٤ أنثى الضفدعة عند البويضات
٥ السحالى عند استعاضة الذيل
٦ أنثى حشرة المن عند وضع البويضات
٧ تكوين الميروزويتات
٨ ذكر نحل العسل عند تكوين الحيوان المنوى
٩ إنتاج جراثيم الفوجير
١٠ إنتاج جراثيم عفن الخبز
١١ إنتاج أمشاج الفوجير
١٢ إنتاج كيس البيض
١٣ اللاقحة الجرثومية للريم الأخضر
١٤ التجدد فى البلاناريا
١٥ الخلايا الجرثومية فى المتك والمبيض
١٦ نواة الجرثومة الصغيرة
١٧ النواة المولدة فى حبة اللقاح
١٨ نواة الجرثومة الصغيرة
١٩ نواة الإندوسبرم
٢٠ الخلايا البينية فى الخصية
٢١ الخلايا البينية فى الخصية
٢٢ خلايا الرحم

٥ ارسم علاقة بيانية بين :

١ الرقى و عدد الأبناء
٢ الرقى والقدرة على التجدد
٣ حجم المخاطر المحتملة وإنتاج الأفراد
٤ درجة الحرارة وحدوث الاقتران فى الإسبيروجيرا
٥ الزمن وظهور أعراض الملاريا منذ لحظة الإصابة

اذكر الله (سبحان الله / الحمد لله / الله أكبر) ثلاثا وثلاثين مرة - المائة (لا إله إلا الله)
خلصت ؟!! تعالالى يا حبيبى

٦ اذكر ..

١ كائنات تتكاثر جنسى أو لاجنسى
٢ كائنات تتكاثر جنسى و لاجنسى معا
٣ أطوار البلازموديوم التى توجد فى معدة البعوضة
٤ الهرمون الذى يزداد فى حالة ظهور أعراض الملاريا

٧ **علل:** يتضخم الطحال عند الإصابة بالملاريا ، وتقل نسبة الأكسجين فى الدم

٨ **ماذا يحدث ...**

١ إزالة أعضاء التكاثر من جميع أفراد النوع
٢ قطع عقلة إصبع من الإنسان
٣ قطع ذراع بدون قطعة من القرص الوسطى
٤ وجود بويضات الضفادع فى بركة بعد جفافها من الماء
٥ زراعة خلية من جذر الجزر أو أوراق الطباق فى تربة زراعية غنية

٩ اذكر شروط زراعة الأنسجة

١٠ اذكر ٤ حالات لانقسام يطلق عليه مؤجل أو مشروط

١١ اذكر أهمية الماء لنبات الفوجير

مسائل

١ إذا كان زمن الانشطار الثنائى الواحد ٣ د فى الأميبا و ٥ د فى البكتريا ... أحسب الزمن اللازم لوصول كل منها إلى ٣٢ فرد من فرد واحد ثم أحسب عدد أفراد كل منها بعد مرور ١٥ دقيقة

٢ إذا تم تقطيع نجم البحر إلى ٥ أذرع يحتوى كل منهم على قطعة من القرص الوسطى لثلاثة أجيال متتالية أحسب العدد النهائى

٣ إذا كان عدد الخلايا الحية فى خيط طحلبى = ٦ ، العدد الكلى للخلايا = ٧ ، حيث ماتت الخلية الثانية

١ أحسب عدد الأفراد الناتجة عن الاقتران الجانبى فى هذا الخيط
٢ عدد الأفراد الناتجة من الاقتران بين هذا الطحلب وخيط آخر يحتوى على ١٤ خلية حية (بفرض حدوث اقتران كامل)

٤ إذا كان زمن دورة التكاثر بالتقطع لمرة واحدة للاسبوروزويتات فى كبد الإنسان = ٣ أيام
أحسب فترة الحضانة = ... يوم (هى الفترة منذ الإصابة بالمرض وظهور الأعراض لأول مرة)

٥ التكاثر فى النباتات الزهرية

اذكر أمثلة لكل مما يأتى:

١ معراه البذور: الصنوبر

٢ زهرة وحيدة طرفية

٣ زهرة وحيدة إبطية

٤ زهرة ذات نورة (٢)

٥ زهرة نموذجية (٥)

٦ غلاف زهرى (٢)

٧ زهرة كبيرة الأسدية

٨ زهرة تحتفظ بالكأس (٣)

٩ زهرة تحتفظ بالكأس فقط (ثمرة)

١٠ ثمرة تحتفظ بالطلع / المتك / الخليط / الأسدية

١١ ثمرة تحتفظ بالتويج

١٢ ثمرة كاذبة (٢)

١٣ إثمار عذرى طبيعى (٢)

١٤ بذور إندوسبرمية (٦)

١٥ بذور لا إندوسبرمية (٤)

مسائل

١ زهرة تحتوى على ٤ خيوط أحسب أقل عدد ممكن من حبوب اللقاح يمكن أن تنتجه هذه الزهرة بعد النضج

٢ مبيض زهرى يحتوى على ٢٤ بويضة. احسب:

١ أقصى عدد من حبوب اللقاح للإخصاب / عدد الخلايا الجرثومية التى أنتجتهم

٢ أقل عدد من حبوب اللقاح لتكوين ثمرة

٣ عدد الثمار

٤ عدد البذور
٥ عدد الخلايا السمتية فى المبيض بعد النضج
٦ عدد الخلايا المساعده فى المبيض بعد النضج
٧ عدد البيضات

٣ تم عد الأنوية فى مجموعة من حبوب اللقاح الناضجة قبل تحررها من المتك فكان عددها = ٤٠ نواة
فى جميع الأكياس
أحسب عدد الخلايا الجرثومية فى كل كيس من أكياس المتك

٤ نبات بطيخ يحتوى على ثلاثة زهور بكل زهرة مبيض بكل مبيض ٥٠ بويضة . أحسب :

١ عدد الثمار
٢ العدد الكلى البذور
٣ عدد البذور فى الثمرة
٤ كيف يمكن إنتاج ثمار بطيخ بدون بذور

أسئلة متنوعة

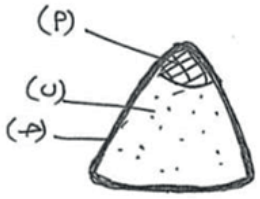
١ اذكر شروط التلقيح الذاتى والخلطى

٢ **علل** توقف النمو الخضرى بعد تكوين الثمرة فى النباتات الحولية

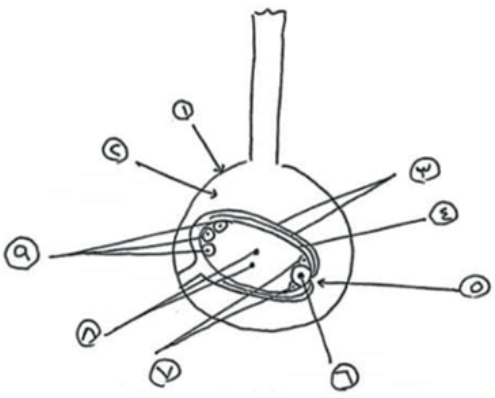
٣ اذكر ٣ فروقات بين النيوسيلة و الإندروسبرم.

٤ اذكر أهمية النقير فى البويضة و البذرة.

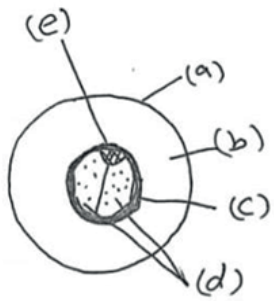
٥ من الأشكال المقابلة:



حبة ذرة



قطاع طولى فى مبيض ناضج

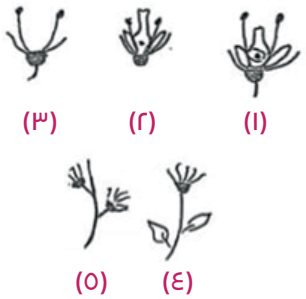


ثمرة خوخ

أ اذكر مصير الأرقام (١-٩)

	حبة القمح	ثمرة الخوخ
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		

٦ ادرس الأشكال المقابلة ثم أجب



١ زهرة نموذجية.
٢ زهرة مذكرة.
٣ زهرة مؤكد حدوث تلقيح خلطى.
٤ زهرة قد يحدث ها تلقيح خلطى أو ذاتى.
٥ زهرة جالسة.
٦ تيوليب (٤ / ٥)
٧ ٥ قد نكون بيتونيا (صح / خطأ)

٦ التكاثر في الانسان

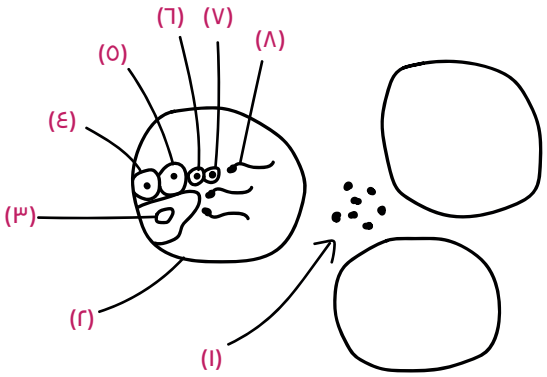
أسئلة متنوعة

١ اذكر

١ ٥ اسباب للعقم عند الرجال
٢ ٥ فروق بين الحيوان المنوي والبويضة (الحجم ، الشكل ،عضو الانتاج، تخزين الغذاء ،الحركة ،العدد)
٣ طريقتان لتغذية الحيوانات المنوية (داخل وخارج الخصية)
٤ علل التفاف البربخ حول نفسه
٥ عدد الغدد الملحقة بالجهاز التناسلي الذكري =.....
٦ سائلين حمضيين وسائل قلوي في جسم الانسان

٢ اذا علمت أن المهبل يحتوي علي سائل وافرازات حمضية ، فما أهميتها وكيف تنجو منها الحيوانات المنوية

٣ ادرس الشكل ثم أجب:



قطاع عرضى للخصية

١ هرمون يؤثر علي ١ واهر علي ٢
٢ هرمونين يفرزان من واحد واذكر طبيعة قدرتهما علي الذوبان في الماء مع التعليل
٣ خلية توجد في بطانة ٢
٤ اهمية الخلية ٣
٥ اذكر اسماء الخلايا ٤،٥،٦،٧،٨ واكبرهم في الحجم هي
٦ الخلية التي تخزن الغذاء هي والتي تتشكل هي
٧ الاجزاء المسئولة عن حركة ٨ هي ... ، ... ، وتحصل علي الطاقة من سكر الذي يفرز

٤ اهمية الجهاز التناسلي الانثوي ، مكانه.

٥ عدد البويضات التي تنتجها الانثي في العام = ...

٦ اهمية ومكان الاهداب في الجسم لانثي الانسان

٧ مرض التكيس الليفي Cystic fibrosis يؤدي الي توقف حركة الاهداب ، ماذا تتوقع من الاضرار التي تصيب انثي الانسان ؟!

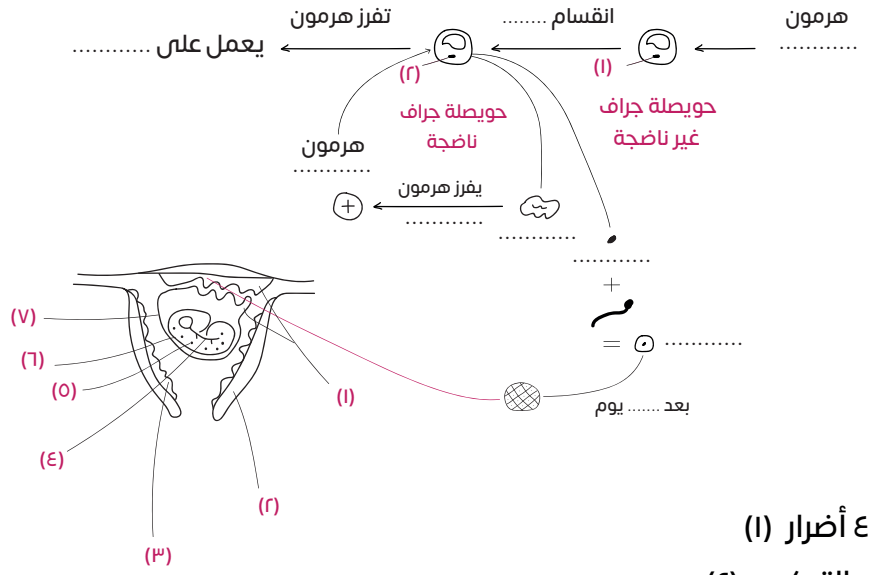
٨ الاربطة دائمًا تربط بين العظام والعظام الاخري (صح / خطأ)

٩ مرحلتين من تكوين البويضة تتم في رحم الام (.....،.....)

١٠ **مرحلة من تكوين البويضة تتميز ب..**

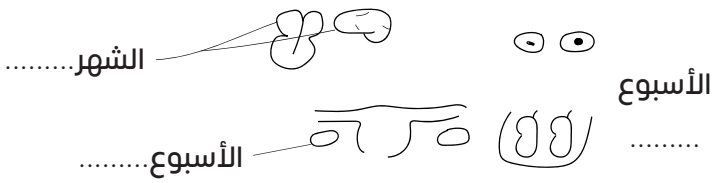
أ زيادة في العدد و ثبات في الحجم
ب زيادة في الحجم وثبات في العدد
ج زيادة في العدد ونقص طفيف في الحجم
د مرحلة تحدث في الثلث الاول من قناة فالوب

١١ **أكمل الشكل ثم أجب:**



١ اذكر ٤ وظائف و ٤ أضرار (١)
٢ هرمون يؤثر على التركيب (٢)
٣ اذكر اسم (٣) و تتأثر بهرمونين هما و و تفرز.....
٤ طول (٤) سم
٥ ما هو التركيب (٥)
٦ ما هو التركيب (٦)
٧ ما هو التركيب (٧)

١٢ أكمل الشكل ثم أجب:



المرحلة.....

١ قلب (دقات) / عظم / حس / زيادة الحجم

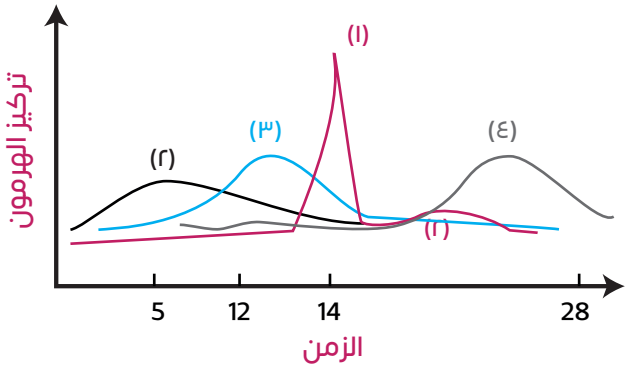
مرحلة

٢ اكتمال المخ / هبوط الخصيتين / الرأس للأسفل

مرحلة

١٣ ارسم العلاقة البيانية بين الزمن خلال الحمل ونسبة البروجسترون موضحًا مصدر افرازة في المراحل المختلفة

١٤ اذكر اسماء واماكن افراز ١ ، ٢، ٣ ،٤وهل حدث حمل ؟ فسر ؟؟



١٥ اذكر عدد احتمالات الحمل في الحالات الاتية :

١ انثي سليمة خلال عام

٢ انثي سليمة خلال فترة الخصوبة "اذا كانت ٣٠ سنه"

٣ انثي تم استئصال احد مبيضيها خلال عام

٤ انثي بعد سن ٥٠ خلال عام

٥ انثي تم استئصال الفص الامامي للغدة النخامية لسبب ورم

١٦ ماذا يحدث اذا:

١ استئصال مبيض انثي حامل في الشهر السابع
٢ استئصال مبيض انثي حامل في الشهر الثاني
٣ استئصال مبيضي انثي حامل في الشهر الثاني
٤ انتاج بويضتين من نفس المبيض في نفس الشهر (نوع التوأم - عدد اللكياس الجينية - عدد المشيمة - الجنس - الصفات الوراثية)
٥ اخصاب بويضتين لحيوانين منويين
٦ تفلج بويضة مخصبة بشكل غير كامل
٧ تعريض بويضة ضفدعة لجرعتين مختلفة من الاشعاع
٧ تعريض الحيوانات المنوية لطرد المركزي او مجال كهربي +(الاهمية)

١٧ ضع صح او خطأ في كل خانة:

	التبويض	الاخصاب	الحمل	نسبة النجاح (لمعلوماتك)	الطمث
الاقراص					
اللولب					
الواقي الذكري					
التعقيم الجراحي					

٧ المناعة في الانسان

أسئلة متنوعة

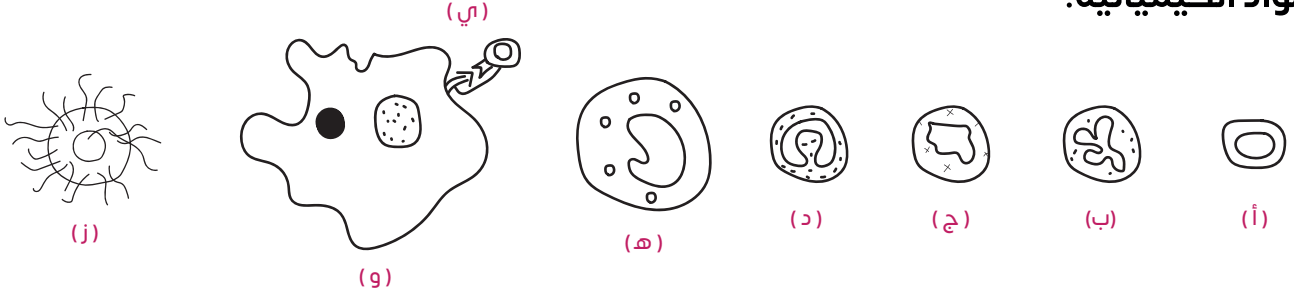
١ اكتب اسم العضاء الذى تعبر عنها الكلمات الآتية :

١ المصنع
٢ المقبرة
٣ المخزن
٤ أماكن النضج
٥ محطات التقنية لليمف
٦ محطة تنقية الدم
٧ فى حجم قبضة اليد
٨ رأس الدبوس لبذره الفول
٩ لطع أو بقع
١٠ حماية الجهاز الهضمي
١١ موجودة فى الأطفال وتضمر فى الكبار
١٢ جهاز مناعى وهيكلى ودورى (مع التفسير)
١٣ جهاز مناعى وهرمونى (مع التفسير)
١٤ توجد فى جميع أجزاء الجسم وتتركز فى بعض المناطق (مع التفسير)

٢ اذكر أسماء الخلايا:

١ محببة وتشترك فى نهاية الاستجابة بالالتهاب
٢ محببة وتشترك فى بداية الاستجابة بالالتهاب
٣ غير محببة ونسبتها ٣ ٪
٤ تحتوى على MHC
٥ لها دور فى العدوى الفيروسية
٦ تزداد بعد القضاء على الميكروب
٧ أقل نسبة فى الخلايا الليمفاوية
٨ تنتج الجلوبيولينات المناعية
٩ تفرز مادة تعمل كأداه اتصال وربط بين الجهاز المناعى والأجهزة الأخرى
١٠ لها دور ضد السرطان
١١ يتم تثبيطها عند زراعة عضو خارجى
١٢ تشترك فى خط الدفاع الأول والثانى
١٣ تشارك مع المتممات للقضاء على الميكروب
١٤ عالية التخصص
١٥ تعيش عشرات السنين
١٦ تفرز الهيستامين
١٧ تتحول لبلعمية عند الحاجه
١٨ تحمل الميكروبات وتقدمها للخلايا المتخصصة
١٩ توجد فى جميع الأنسجة وتختلف اسمها من نسيج لآخر

٣ المواد الكيميائية:

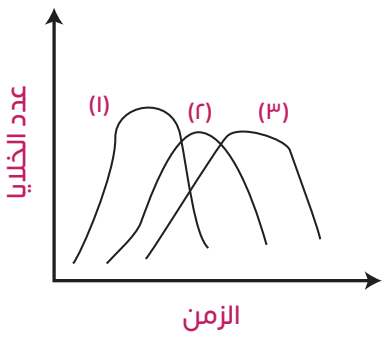


١ هرمون له علاقة بالمناعة (٣)
٢ ماده بروتينية توجد فى بلازما الدم والليمف للفقاريات
٣ ماده بروتينية توجد فى بلازما الدم والليمف للفقاريات
٤ تجذب الخلايا البلعمية نحو موقع الإصابة مع ذكر مثال
٥ تفرز مادة تعمل كأداه اتصال وربط بين الجهاز المناعى والأجهزة الأخرى
٦ تفرز من الخلايا التائية المساعدة فى المناعة الخلوية فقط
٧ تفرز من الخلايا المصابة بالفيروس
٨ حاول علماء الهندسة الوراثية استخدمها فى علاج السرطان
٩ تزيد من قطر الوعاء الدموى ونفاذيته
١٠ تؤدى إلى قتل الخلايا التائية والبائية البلازمية
١١ تلتصق بها الأتربة التى تدخل على هواء الشهيق
١٢ تقلل من PH المعدة

٤ اذكر:

١ ٤ وسائل لحماية الجهاز الهضمي من الميكروبات
٢ ٤ عظام من الهيكل الطرفى تحتوى على نخاع العظام
٣ ٥ مواد تفرز من الخلايا التائية
٤ ٥ طرق لعمل الأجسام المضادة :- تحييد الفيروسات / أنتيجينات ذائبة / إذابة الميكروب / ضد منتجات البكتريا السامة
٥ ٥ وسائل فى خط الدفاع الأول:- يقتل بالأسموزية / مواد محللة / مواد مذيبة وانزيمات / يقلل PH يحتوى على أجسام مضادة
٦ كيف يميز طبيب التحاليل بين أنواع خلايا الدم البيضاء المختلفة
٧ ماده بروتينية تركيبية تمثل حائط صد منيع ضد الميكروبات
٨ ماده بروتينية تنظيمية لها دور فى المناعة (اذكر ٧)
٩ خط دفاع أول ديناميكى متحرك

٥ الشكل يمثل عدد الخلايا التائية الثلاث اذكر ما يمثله رقم كل من ١ / ٢ / ٣ من هذه الخلايا وأذكر نوع المستقبلات والمواد التى تفرزها والمناعة التى تشارك فيها



٦ **المناعة الأسرع هى**

أ الفطرية
ب المكتسبة الخلطية
ج الخلوية
د الثانوية

٧ **فسر:** تدل المناعة المنشطة للخلايا البائية على نوع المناعة (خلطية أم خلوية)

٨ لا توجد مناعة ثانوية فى حالة فيروس الأنفلونزا (علل)

٩ **ارسم علاقة بيانية بين ..**

١ كمية الإنترليوكينات وعدد الخلايا البائية البلازمية
٢ كمية السيتوكينات وعدد الخلايا المصابة بالفيروس
٣ كمية الميكروبات ونشاط الخلايا Ts
٤ الزمن وكمية الأجسام المضادة فى المناعتين الأولية والثانوية
٥ الزمن وكمية الميكروبات فى المناعتين الأولية والثانوية
٦ هرمون الجاسترين (تركيزه فى الدم) و PH فى المعده
٧ كمية الهيستامين وقطر الوعاء الدموى
٨ كمية الهيستامين وكمية البلازما في الأوعية الدموية

- وبذلك نستنتج أن الهيستامين (يرفع / يخفض) ضغط الدم وبالتالى فى حالات الحساسية المفرطة التى تتميز بإفراز الهيستامين يمكن استخدام هرمون أو لإعادة ضغط الدم لحالته

١٠ **اختر الإجابة أو الإجابات الصحيحة:** المصل يعتبر مناعة

أ فطرية
ب مكتسبة
ج سريعة
د بطيئة
هـ نشطة
و سلبية
ي طويلة المدى
ز قصيرة المدى

١١ اللقاح يعتبر مناعة

١٢ الإصابة بفيروس الحصبة يعتبر

١٣ انتقال الأجسام المضادة IgA,IgG من المشيمة للجنين يعتبر ..

١٤ علل :

١ الخلايا البائية / الأجسام المضادة متخصصة
٢ أهمية الأحماض الأمينية فى الأجسام المضادة
٣ الأجسام المضادة دورها محدد ضد العدوى الفيروسية
٤ ارتباط الجسم المضاد بالأنتجين= محدد ومؤكد
٥ تورم منطقة تحت الإبط عند إصابة اليد بالطرح
٦ تورم جانبى العنق عند الإصابة بالإلتهاب الحاد فى اللوزتين والحلق

١٥ شخص يعانى من ارتفاع درجة الحرارة بعد الكشف طلب الطبيب تحليل CBC صورة دم كاملة الحالات .(التشخيص المحتمل هو ...)

أ تزداد الخلايا القاعدية والمتعادلة
ب يزداد NK , Tc مع وجود جزء متضخم يظهر الأشعة المقطعية
ج زيادة القاعدية والمتعادلة بعد إجراء عملية جراحية وألم فى مكان الجرح
د انخفاض شديد فى TH (فيروس يهاجم TH)
هـ زيادة NK , Tc انترفيرونات

١٦ إذا كان عدد خلايا الدم البيضاء الغير ليمفاوية = ٧٠٠ فى عينة دم

احسب:

١ أكبر عدد للخلايا البائية وفى هذه الحالة أحسب عدد الخلايا NK وعدد الخلايا التائية إذا كان عدد كرات الدم البيضاء فى عينة دم = ٢٠٠٠
٢ أكبر عدد / أقل عدد / متوسط الخلايا الليمفاوية
٣ أكبر عدد / أقل عدد / متوسط الخلايا NK ثم أحسب عدد الخلايا البائية فى كل حالة

٨ البيولوجيا الجزيئية

اذكر المصطلح العلمى

١ تتابع من النيوكليوتيدات مسئول عن بناء بروتين واحد ويوجد في النوة

٢ المادة التي تم تقسيمها بالتساوي في تبرعم الخميرة

٣ كل DNA فى الخلية

٤ بكتريا لا تحتوي علي انزيمات القصر

٥ بكتيريا قاتلة للفئران

٦ انزيم يقوم بتكسير الروابط التساهمية والهيدروجينية في نواقع محددة

٧ انزيم يقوم بتكسير كل الروابط التساهمية والهيدروجينية في DNA

٨ انزيم يقوم بتكسير الروابط الهيدروجينية فقط

٩ انزيم يقوم ب بناء روابط تساهمية وهيدروجينية في الشريط الجديد عند تضاعف DNA

١٠ انزيم يقوم ب اصلاح عيوب DNA / يشارك في التضاعف / ربط الجين مع البلازميد في تجاربDNA معاد الإتحاد

١١ انزيم يعمل في درجات حرارة مرتفعة علي تضاعف DNA

١٢ انزيم يهضم DNA الفيروسي لقطع عديمة القيمة

١٣ انزيمات تستخدمها البكتيريا في حماية نفسها من انزيمات القصر

١٤ انزيم يعمل علي بناء شفرة تنتقل من النواة الي الريبوسوم

١٥ انزيم يقوم بربط الاحماض الامينية في تفاعل نازع للماء

١٦ انزيم يعمل علي اذابة غلاف البويضة

١٧ انزيم يقوم ب اعادة العضلة لحالة الراحة

١٨ انزيم يعمل علي تحويل المواد السامة في النبات لمواد غير سامة

١٩ فيروس يحدث به معدل مرتفع من الطفرات

٢٠ ٣ خلايا احادية المجموعة الصبغية في الانثي / الذكر في الانسان

٢١ نيوكلوتيدة ذات حلقة واحدة ترتبط بثلاث روابط هيدروجينية

٢٢ RNA قد يزدوج في بعض اجزائه

٢٣ عدد حلقات في لفة من DNA المزدوج

٢٤ حمض اميني لا يحتوي علي مجموعة ألكيل R

٢٥ حمض اميني يوجد بكثرة في النواة

٢٦ مسئولة عن تقصير DNA ١٠٠٠٠٠ مرة

٢٧ تتابع لا يمثل شفرة لكنة مهم لمعرفة مكان الشفرة

٢٨ طفرة تحدث في خلايا الكبد (اذكر ٥ اجابات)

٢٩ تقنية هامة لدراسة العلاقة التطورية بين الكائنات الحية

٣٠ بروتين يرتبط بكودون الوقف

٣١ جزئ يرتبط أولًا بكودون الوقف

٣٢ موقع علي الريبوسوم لا يرتبط بكودون الوقف

٣٣ موقع علي الريبوسوم لا يرتبط بكودون البدء

٣٤ انزيم يوجد في الايدز وشلل الاطفال

٣٥ قاعدة نيتروجينية ذات حلقة واحدة ترتبط بسكر الريبوز والديوكسي ريبوز

٣٦ كائن حي حقيقي النواة يحتوي علي بلازميدات

٣٧ نوع من انواع التكاثر في النبات قد تؤدي لانتقال الطفرات الجسدية عبر الاجيال

٣٨ بروتينات تنظيمبة تساعد في المناعة ضد الميكروبات #اذكر ٥ امثلة

٣٩ بروتين تركيبي يساعد في المناعة ضد الميكروبات

٤٠ بروتين تركيبي لا يوجد في عضلات الرحم

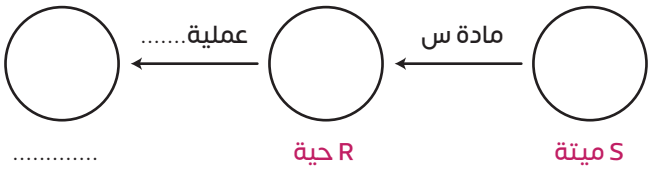
أسئلة متنوعة

١ اذكر نوع المحتوي الجيني لكل مما يأتي:

١ RNA
٢ DNA
٣ أوليات DNA
٤ الاميبا
٥ خلية فطر الخميرة
٦ فيروس الايدز
٧ كورونا
٨ البكتيريا

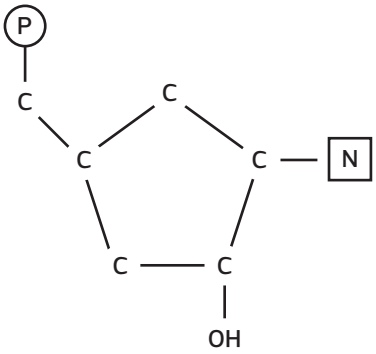
٩ رأس الحيوان المنوي
١٠ القطعة الوسطي للحيوان المنوي
١١ البلاستيدات الخضراء

٢ من الشكل المقابل:



١ اكتب اسم المادة المستخدمة في تجربة الكشف عن المادة س
٢ مم تتكون المادة س ، وما هو المكون الفعال

٣ من الشكل المقابل:



أ N لا يمكن ان تكون.....
ب N هى:
١ اذا كانت توجد في بداية كودون الوقف
٢ اذا كانت لا توجد في كودون البدء
٣ اذا كانت توجد عند الطرف ٣′ ل tRNA
٤ اذا كانت ترتبط بالادينين

علل لكل مما يأتي

١ لا يمكن ترقيم البكتريوفاج بال H أو C أو N
٢ نقص هرمون ADH قد يؤدي الي حدوث طفرات في جسم الانسان
٣ البكتريوفاج اكثر ثباتًا وراثيًا من الانفلونزا
٤ عرض درجات سلم DNA متساوي
٥ لا يمكن مضاعفة ونسخ الكروماتين المكدس
٦ حدوث انقسام ميوزي عند تكوين الامشاج
٧ تضاعف DNA قبل الانقسام الميوزي والميتوزي
٨ بعض الناس يعتقدون ان الميتوكندريا والبلاستيدات كانت كائنات متطفلة .
٩ طفرة كلاينفلتر غير حقيقية
١٠ طفرة البنسليوم مرغوبة

١١ لا يمكن بناء mRNA من كلا شريطي DNA عمليًا

١٢ النسخ والترجمة اسرع في البكتريا عن الاميبا

١٣ اهمية الجينوم البشري

اذكر عدد

١ القواعد البيرميدينية

٢ حلقات القواعد النيتروجينة في ثلاث لفات من DNA

٣ انزيمات التي تشارك في تضاعف DNA

٤ انواع RNA

٥ مجموعات الفوسفات في الكودون

٦ انواع انزيمات البلمرة في خلية الكبد

٧ انواع انزيمات البلمرة في ايشيريشيا كولاي

٨ عدد الكودونات

٩ عدد الكودونات التي تمثل شفرة

١٠ عدد انواع tRNA

١١ عدد انواع مضادات الكودونات

١٢ عدد النيوكليوتيدات علي موقع التعرف

١٣ أنواع انزيمات القصر

١٤ عدد النيوكليوتيدات المشتركة بين DNA / RNA

١٥ عدد القواعد النيتروجينية المشتركة بين DNA / RNA

١٦ انواع مجموعات الألكيل في الأحماض البروتينية

ماذا يحدث في الحالات الأتية

١ R حية + S ميتة + ديوكسي ريبونيوكلييز

٢ R حية + S ميتة + ريبونيوكليز

٣ S حية + R ميتة + ليبيز

٤ S حية + R ميتة + ليبيز + حقن في الفئران

٥ تكوين امشاج الانسان بالانقسام ميتوزي

٦ غياب انزيمات الربط من خلية حية

٧ غياب البروتينات الهستونية عن البكتيريا

٨ وصول الريبوسوم الي كودون UAA

٩ غياب الانزيمات المعدلة من البكتيريا

١٠ كان عدد انواع الاحماض الامينية =١٢ بالنسبة للشفرة الوراثية

اذكر نوع الطفره في كل مما يأتي

١ طفل يمتلك ٦ اصابع في كل قدم

٢ سلاله انكن

٣ حالة تيرنر

٤ قمح ٤ن

٥ طفرة البنسليوم

ضع صح او خطأ

١ المادة التي انتقلت في تجربة التحول البكتيري عباره عن DNA فقط

٢ ٩٧٪ من الفسفور المشع دخلي إلي الخلية البيكتيرية

٣ ٣٪ من الكبريت المشع بقي بالخارج

٤ A+T=G+C من حيث عدد القواعد النيتروجينية

٥ A+G = (C+T)× 2 من حيث عدد الحلقات في القاعدة النيتروجينيةم

٦ تضاعف DNA يحتاج الي ٣ انزيمات لكل شريط

٧ تضاعف DNA في بكتريا E-COLI يبدأ عند أي نقطة

٨ الطفرة التي تحدث في الخصية في خلايا سرتولي حقيقية

٩ البروتينات الهستونية تركيبية وتنظيمية

١٠ قد يتضاعف ال DNA و هو في صورة شريط مفرد من النيوكليوسومات

١١ DNA الذي لا يمثل شفرة يمكن الاستغناء عنه

١٢ السلمندر يحتوي علي بروتينات اكثر من الانسان

١٣ الطفرة الجسدية دائمًا حقيقية

١٤ يمكن نسخ mRNA من كلا الشريطين علي DNA في نفس الموقع

١٥ المحفز يمثل شفرة

١٦ عدد انواع tRNA = عدد انواع الكودونات كلها

١٧ قد يحمل tRNA نوعين مختلفين من الاحماض الامينية

١٨ قد يُحمل الحمض الاميني علي نوعين مختلفين من tRNA

١٩ قد يمثل الكودون شفرة لاكثر من حمض اميني

٢٠ الحمض الاميني قد يُمَثل بأكثر من كودون

٢١ يختلف كودون البدء من كائن لاخر

٢٢ كودون البدء يرتبط بموقع الامينواسيل علي الريبوسوم

٢٣ عند بدء عملية الترجمة يرتبط tRNA حامل للميثيونين بال mRNA الحر

٢٤ يرتبط عامل الاطلاق بكودون الوقف عند موقع الامينو اسيل (A)

٢٥ كلما زادت درجة الحرارة اللازمة لفصل شريطين من DNA يدل ذلك علي قوة العلاقة التطورية بينهما

٢٦ كلما زادت درجة الحرارة اللازمة لفصل شريطين من DNA يدل ذلك علي وجود العديد من الادينين والثايمين

٢٧ بكتيريا ايشريشيا كولاي لديها العديد من الانزيمات المعدلة

٢٨ موقع التعرف يوجد في DNA الفيروسي فقط

٢٩ انزيم النسخ العكسي يوجد في الفيروسات مثل البكتيريوفاج

مسائل

١ قام بكتيريوفاج واحد بمهاجمة مزرعة بكتيريا تحتوي علي الملايين منها . احسب :

١ عدد البيكتيريوفاج المتواجدة في المزرعة بعد ٣٢د /٦٤د

٢ عدد البكتيريا التي تم تدميرها بعد ٩٦د

٣ عدد البكتيريا التي تم تدميرها بعد ٤٠ د

٢ وضعت بكتيريا عادية في وسط غذائي يحتوي علي N15 مشع. احسب:

١ نسبة البكتيريا التي تحتوي علي N14 بعد مرور 9 دقائق ، اذا علمت ان زمن الانشطار الثنائي 3د
٢ نسبة البكتيريا التي تحتوي علي N15 فقط بعد 6 د
٣ اذا كانت هذه البكتيريا هي E- COLI احسب مجموع اطوال اشرطه DNA المزدوجة بعد ٦د

٣ قطعة من DNA تحتوي علي ٢٠٪ادينين وكان عدد T = ٢٠٠. احسب :

١ نسبة الجوانين
٢ عدد قواعد السيتوزين
٣ عدد اللفات
٤ عدد مجموعات الفوسفات الحرة
٥ عدد الروابط الهيدوجينيه في القطعة الكاملة
٦ طول القطعة اذا علمت ان طول اللفة الواحدة =٠,٠٣ميكرون
٧ عدد القواعد النيتروجينية ذات الحلقة الواحدة
٨ عدد مجموعات الهيدروكسيل الحرة
٩ عدد ذرات الكربون في جميع السكريات الخماسية

٤ جين يحتوي علي ٣٦٠ نيوكليوتيدة . احسب :

١ عدد البيورينات
٢ عدد اللفات
٣ عدد كودونات mRNA
٤ عدد tRNA المستخدمة في الترجمه
٥ عدد الاحماض الامينية

٥ القالب DNA 3′ TAC AGT GGG CCC ATT 5′

١ --- --- --- --- --- --- DNA المكمل
٢ --- --- --- --- --- --- mRNA
٣ --- --- --- --- --- --- tRNA مضادات الكودونات
٤ --- --- --- --- --- --- الاحماض الامينية #صفحة٢٨٣ في كتاب الامتحان

٦ يشترك ١٥ نوع من الاحماض الامينية في بناء بروتين مكون من ٢٠٠ حمض اميني . احسب:

١ عدد كودونات mRNA
٢ عدد القواعد النيتروجينية في الجين
٣ اقل عدد من انواع tRNA المستخدمة في الترجمة

٧ جين يتكون من ٦٠٠ زوج من النيوكليوتيدات ، A=400 . احسب:

١ عدد اللفات
٢ عدد البروتينات الناتجة عن هذا الجين
٣ عدد T/C/G
٤ عدد الروابط الهيدوجينيه
٥ عدد الكودونات علي mRNA